Aus dem Kreiskrankenhaus Schwäbisch Gmünd–Mutlangen
Chefarzt: Professor Dr. med. Gerhard Jung

PERINATALE KINDLICHE MORTALITÄT AN DER GEBURTSHILFLICHEN ABTEILUNG DES KREISKRANKENHAUSES SCHWÄBISCH GMÜND–MUTLANGEN IN DEN JAHREN 1967 BIS 1972

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin
dem Fachbereich Klinische Medizin
der Eberhard-Karls-Universität
zu Tübingen

vorgelegt von
Photiadis Ilias
aus Batum/Russland

1974

Aus dem Kreiskrankenhaus Schwäbisch Gmünd–Mutlangen
Chefarzt: Professor Dr. med. Gerhard Jung

PERINATALE KINDLICHE MORTALITÄT AN DER GEBURTSHILFLICHEN ABTEILUNG DES KREISKRANKENHAUSES SCHWÄBISCH GMÜND–MUTLANGEN IN DEN JAHREN 1967 BIS 1972

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin

dem Fachbereich Klinische Medizin
der Eberhard-Karls-Universität
zu Tübingen

vorgelegt von
Photiadis Ilias
aus Batum/Russland

1974

Dekan : Professor Dr. E. Körber

1. Berichterstatter : Professor Dr. G. Jung

2. Berichterstatter : Professor Dr. V. Probst

FOTO - SCHNELLDRUCK Hans - Joachim Köhler - 74 TÜBINGEN - Neue Strasse 11

Gewidmet meiner Tante

Frau Elisabeth K ö s t l i n

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546528_0065

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Einleitung	1, 2
Perin. kindl. Mortalität	3, 4
Risikoschwangerschaften	4, 5
Allgem. Maßnahmen	5
Behandlungsmöglichkeiten	6
Eigene Ergebnisse	7
Verteilung der perin. Mortalität nach der in der Bundesrepublik Deutschland geltenden standesamtlichen Meldepflicht	8
Tabelle über Anzahl d. Kinder, die ante-, sub- u. post partum gestorben sind	10
Kindl. Mortalität in unserer Klinik	10, 11
Graphische Darstellung der kindl. Gesamt-Mortalität	11
Schicksal der an das Margaritenheim überwiesenen Kinder	12
Ursachen der perin. kindl. Mortalität	13, 14, 15
Mütterl. u. kindl. Ursachen der kindl. Mortalität	16, 17, 18, 19, 20, 21
Perin. kindl. Mortalität u. Kindslage	22
Perin. kindl. Mortalität in bezug auf Geschlecht	23
Perin. kindl. Mortalität u. Todeszeitpunkt (post partum)	24
Perin. kindl. Mortalität u. Beruf der Mutter	25
Perin. kindl. Mortalität u. Alter der Mutter	26, 27
Perin. kindl. Mortalität u. Familienstand der Mutter	28
Perin. kindl. Mortalität und Entbindungsart	29
Perinatale Mortalität an anderen Kliniken	30
Vergleich d. perin. kindl. Mortalität an anderen Kliniken u. dem Kreiskrankenhaus Mutlangen	31, 32, 33
Diskussion	34, 35
Zusammenfassung	36
Literaturverzeichnis	

Perinatale Kindsmortalität am Kreiskrankenhaus Mutlangen von 1967 bis Ende Dezember 1972

EINLEITUNG :

Aufgabe der vorliegenden Arbeit ist:

a) das Schicksal der zwischen 1967 - 1972 im Kreiskrankenhaus Mutlangen geborenen Kinder zu untersuchen,

b) unsere Ergebnisse mit statistischen Angaben anderer Kliniken zu vergleichen.

Diese Arbeit berücksichtigt:

a) sämtliche bei uns geborenen Kinder ab der 28. Schwangerschaftswoche und einer Körperlänge von 35 cm, bis einschließlich der Säuglinge, die bis zum 7. Lebenstag verstorben sind (WHO),

b) nach der in der Bundesrepublik Deutschland geltenden standesamtlichen Meldepflicht, nämlich Kinder mit einem Geburtsgewicht von 1000 Gramm und weniger, sofern sie Zeichen des Lebens und eine Länge von 35 cm aufgewiesen haben. (51)

Renggli (59) verwendete für die Statistik der perinatalen Mortalität an der Universitäts-Frauenklinik Basel die Definition der Weltgesundheitsorganisation: diese rechnet zur perinatalen Mortalität alle kindlichen Todesfälle nach Ende der 28. Schwangerschaftswoche bis 7 Tage nach der Geburt und mit einer Körperlänge von mindestens 35 cm.

Auch Martius (41) rechnete zur perinatalen Mortalität alle Totgeborenen ab 35 cm Länge und alle Lebendgeborenen, die vor der Entlassung der Mutter aus der Klinik gestorben sind.

Als Frühgeburten bezeichnen wir -wie im Vorschlag der 1957 gegründeten Weltgesundheitsorganisation- alle Kinder bis 2. 500 Gramm.

Wir halten uns an diese Definition der WHO, weil:

a) das Kriterium "Tragzeit", bzw. "Schwangerschaftsdauer" äußerst unzuverlässig ist. Häufig machen die Mütter keine genauen Angaben zu ihrer letzten Regel. Eine Schwangerschaftsdauer von 280 Tagen stellt einen Durchschnittswert dar, von dem Abweichungen nach oben und unten möglich sind, so daß trotz erheblich verkürzter Schwangerschaftsdauer ein reifes, keinesfalls untermassiges Kind geboren werden kann,

b) das Geburtsgewicht exakt bestimmt werden kann.

Perinatale kindliche Mortalität

Die Wichtigkeit der Schwangerschaftsvorsorge erkannten einige Geburtshelfer schon zu Beginn dieses Jahrhunderts. Bemühungen um eine gute Überwachung der Schwangeren und Kreißenden zur Senkung der perinatalen Mortalität sind nach wie vor aktuell. Ziel des Geburtshelfers ist seit jeher, mütterliches und kindliches Leben während der Schwangerschaft und unter der Geburt zu bewahren.

In der Bundesrepubik Deutschland einschließlich Westberlin sterben heute noch jährlich 27.000 Kinder in der Perinatalperiode, dem Zeitpunkt vom Beginn der 28. Schwangerschaftswoche bis zum 7. Lebenstag (11).

In der ganzen Welt ist die perinatale Mortalität seit der Jahrhundertwende stark zurückgegangen. Um die Jahrhundertwende betrug sie in Deutschland 23 %, 1950 = 6 % und 1968 = 3 % (56, 25).

In Norwegen sank die perinatale kindliche Mortalität von 8 % im Jahre 1900 auf 1,79 % 1961. Nach Schweden und den Niederlanden lag Norwegen an 3. Stelle der Länder mit der geringsten perinatalen Mortalität.

In Bergamo/Italien lag im Jahre 1965 die perinatale Gesamtmortalität bei 6,98 % (52). Wie aus der Geburtsstatistik 1968/1969 hervorgeht, betrug in Dublin/Irland bei 2.276 Kindern die perinatale Gesamtmortalität 12,7 %.

Sehr viel höher liegt die Frühgeborenensterblichkeit. Dazu zwei Vergleiche zwischen Basel/Schweiz und Göteborg/Schweden :

In Basel belief sich die Frühgeborenensterblichkeit auf 26,2 %, in Göteborg auf 20,4 %. Dabei ist aufgefallen, daß die präpartale Mortalität in Basel 11,4 % und in Göteborg 8,5 % war. Deshalb wurden

für Basel bessere soziale und medizinische Einrichtungen gefordert, da es an diesen Einrichtungen gemangelt hatte (58).

In den Ländern, in welchen die Geburtshilfe von Ärzten und Hebammen ausgeübt wird, rechnet man heute mit einer perinatalen Mortalität von rund 2 - 6 % (48).

Wir wissen heute, daß ein hoher Prozentsatz der perinatalen Mortalität zu Lasten der Risikoschwangerschaften (ca. 20 - 30 % aller Schwangerschaften) geht (54). Deshalb gilt es, diese Risikoschwangerschaften möglichst frühzeitig zu erfassen.

Eine Risikoschwangerschaft ist anzunehmen, wenn ein oder mehrere der folgenden Umstände vorliegen (55) :

Risikoschwangerschaften

1. Spätgestose (RR von 140/90 mm Hg und mehr, Proteinurie von 0,5 g‰ und mehr, mittelgradige und schwere Ödeme, Gewichtszunahme um 500 g und mehr in einer Woche).
2. Übertragung = Terminüberschreitung um 7 Tage und mehr.
3. Morbus haemolyticus fetalis.
4. Diabetes mellitus (manifest oder latent).
5. Drohende oder in Gang befindliche Frühgeburt (einschließlich Zervixverschlußinsuffizienz).
6. Anamnestische Hinweise, wie vorausgegangene Früh- oder Totgeburten, Zustand nach Sektio oder schwierigen vaginalen operativen Entbindungen.
7. Alte Erst- (ab 30 J.) oder Mehrgebärende (ab 40 J.), junge Erstgebärende (unter 20 J.).
8. Organerkrankungen (Herz- und Kreislauf, Lungen, Leber, Nieren, Schilddrüse u. a.).
9. Schwere Schwangerschaftsanämie (Hb unter 8 g%).
10. Lageanomalien (Beckenendlage, Querlage), Mißverhältnis zwischen kindlichem Kopf und Becken, Mehrlingsschwangerschaft, Beckenanomalien.

11. Adipositas (15 kg und mehr Übergewicht, "Norm" - Gewicht in kg = Größe über 100 cm minus 10 % der

    Differenz : $x = (\text{Größe} - 100) - \frac{\text{Größe} - 100}{10}$

12. Infektionskrankheiten (Syphilis, Tuberkulose, Toxoplasmose, Listeriose, Viruskrankheiten u. a.).
13. Mißverhältnis zwischen Größenzunahme des Uterus und Schwangerschaftsdauer.
14. Blutungen in der 2. Schwangerschaftshälfte.

Ein großer Teil der perinatalen Mortalität geht zu Lasten der hohen Frühgeborenensterblichkeit. Deshalb sollten wir bestrebt sein, die Frühgeborenenprophylaxe zu verbessern durch :

1) Allgemeine Maßnahmen :

   a) soziale Fürsorge im Allgemeinen,

   b) intensive Schwangerschaftsvorsorge im Besonderen. Dadurch könnte die Frühgeburtenhäufigkeit und sekundär die Frühgeborenensterblichkeit eingeschränkt werden.

2) Verbesserung der Geburtsleitung bei der Frühgeburt (30, 43),

   d. h. , eine verbesserte geburtshilfliche Technik mit Rücksicht auf das Frühgeborene, auf seine Empfindlichkeit intrauterin gegen analgetische und anaesthetische Medikamente, sowie Wehenmittel (z. B. Lähmung des Atemzentrums, Sauerstoffmangel) (26).

3) Verbesserung der Aufzuchtbedingungen.

Eine wichtige Rolle spielt die Hypoxie beim Föten. Die Ursache dafür ist eine Plazentainsuffizienz, die z. B. bei Spätgestosen und Terminüberschreitungen vorkommt. Zur Überwachung des durch Plazentainsuffienz erhöht gefährdeten Föten in den letzten 6 - 8 Schwanger-

schaftswochen wird vor allem eingesetzt :

a) die Amnioskopie,

b) pH-Wert-Bestimmung und enzymatische Bestimmungsmethoden im Fruchtwasser nach transabdominaler Amniozentese,

c) die Bestimmung des biparietalen Durchmessers des kindlichen Kopfes (Kephalometrie) mit dem Ultraschallgerät. Diese Methode ergibt eine gute Indikationsstellung der vorzeitigen Geburtseinleitung bei Kindern, die durch Diabetes und Rhesus-Inkompatibilität gefährdet sind. Auch gibt uns diese Methode Aufschluß über das Wachstum des Föten,

d) die Bestimmung der Harnoestriolausscheidung am Termin bei der Mutter. Diese Oestriolausscheidung im Urin beträgt normalerweise 16 mg/25 Std. Niedrigere Werte müssen als Warnsymptome aufgefaßt werden,

e) die Amplitudenmessung (Kardiograph) des R-Potentials des fetalen EKGs mit abdominaler Ableitungstechnik, bei Amplituden unter 40 Mikrovolt besteht kein Gefährdungsverdacht, dagegen ist bei Amplituden größer als 60 Mikrovolt ein hoher Prozentsatz der Föten gefährdet,

f) Überwachung oder Registrierung der fötalen Herzfrequenz mit einem Ultraschallgerät, das nach dem Doppler' schen Prinzip arbeitet.

EIGENE ERGEBNISSE :

Insgesamt sind im Kreiskrankenhaus Mutlangen
von 1967 bis 1972

6. 647 Kinder

geboren.

Tab. 1 : Entbindungsarten.

Jahr	Zahl		Spontan	Sectio	Forceps	Vacuum	Manualhilfe + Extraktion
1967	850		771	14	4	26	35
		%	90, 70	1, 65	0, 47	3, 06	4, 12
1968	978		862	26	7	44	39
		%	88, 14	2, 66	0, 72	4, 50	3, 98
1969	1060		955	24	6	35	40
		%	90, 10	2, 26	0, 57	3, 30	3, 77
1970	1139		1007	56	-	50	26
		%	88, 41	4, 92	-	4, 39	2, 28
1971	1382		1241	80	1	37	23
		%	89. 80	5, 79	0, 07	2, 68	1, 66
1972	1238		1116	66	-	39	17
		%	90, 16	5, 33	-	3, 15	1, 36
insg.	6647		5952	266	18	231	180
		%	89, 54	4, 00	0, 27	3, 48	2, 71

Tab. 2 : Verteilung der perinatalen Mortalität
nach den Kriterien der WHO auf die einzelnen Jahre

Jahr	Geburtenzahl	Mortalität	%
1967	850	18	2, 12
1968	978	29	2, 97
1969	1060	27	2, 55
1970	1139	28	2, 46
1971	1382	28	2, 02
1972	1238	22	1, 78
insges.	6647	152	2, 29

Obige Tabelle zeigt, daß die perinatale kindliche Mortalität bei uns deutlich abgenommen hat. Im Jahre 1968 waren es 2, 97 % und im Jahre 1972 = 1, 78 %.

Tab. 3 : Verteilung der perinatalen Mortalität nach der in der Bundesrepublik Deutschland geltenden standesamtlichen Meldepflicht auf die einzelnen Jahre

Jahr	Geburtenzahl	Mortalität	%
1967	850	20	2, 35
1968	978	30	3, 07
1969	1060	27	2, 55
1970	1139	30	2, 63
1971	1382	33	2, 39
1972	1238	24	1, 94
insges.	6647	164	2, 47

Tab. 4 : Übersicht über den Todeszeitpunkt der verstorbenen Kinder

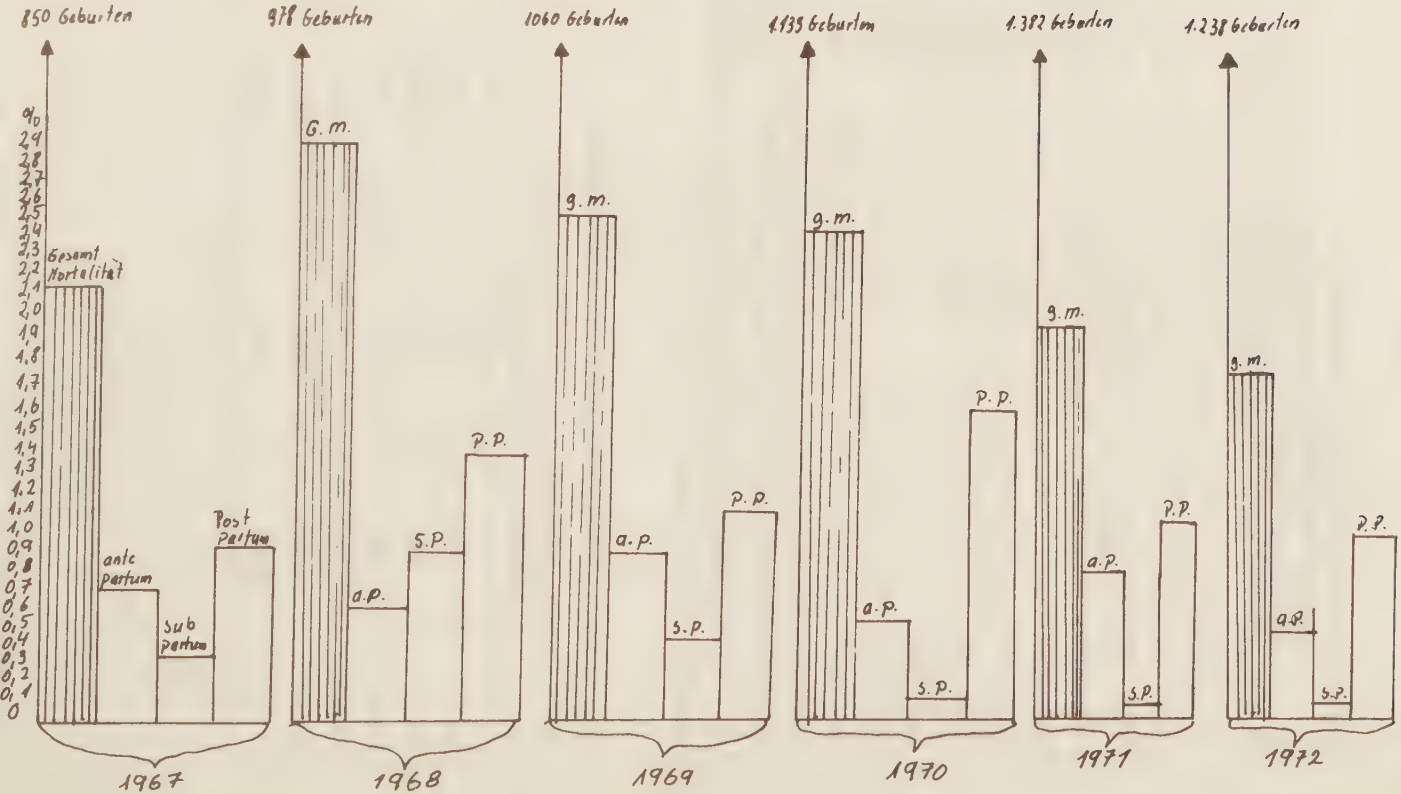
Jahr	Zahl der Geb.	ante partum		sub partu		post partum		Ges. Mort.	%
		Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%		
1967	850	6	0, 71	3	0, 35	9	1, 06	18	2, 12
1968	978	6	0, 61	9	0, 92	14	1, 43	29	2, 97
1969	1060	10	0, 94	5	0, 47	12	1, 13	27	2, 55
1970	1139	7	0, 61	2	0, 17	19	1, 67	28	2, 46
1971	1382	12	0, 87	1	0, 07	15	1, 08	28	2, 02
1972	1238	7	0, 57	1	0, 08	14	1, 13	22	1, 78
Ges.	6647							152	2, 29

Aus obiger Tabelle geht hervor, daß die perinatale kindliche Mortalität bei den Jahrgängen 1967 - 1972 ante partum zugenommen hat, während sie sub partu um mehr als die Hälfte nämlich 1967 = 0, 35 % und 1972 = 0, 08 % gesunken ist. Die perinatale Mortalität der post partum verstorbenen Kinder nimmt leicht ab.

Tab. 5 : Übersicht über in der Klinik verstorbene Kinder

Jahr	Geburten	Mortalität	%
1967	844	12	1, 42
1968	972	23	2, 08
1969	1050	17	1, 62
1970	1132	21	1, 85
1971	1370	16	1, 17
1972	1231	15	1, 22

Abb. 1 : Graphische Darstellung der kindlichen Gesamt-Mortalität, aufgegliedert in ante-, sub- und post- partum gestorbene Kinder:



Tab. 6 : Schicksal der an das Margaritenheim überwiesenen Kinder

Jahr	Einweisungen	%	gest.	Mortalität %
1967	47	5, 53	8	17, 0
1968	61	6, 24	8	13, 3
1969	65	6, 13	12	18, 5
1970	59	5, 18	17	28, 8
1971	58	4, 26	13	22, 0
1972	39	3, 15	13	33, 3

Tab. 7 : Ursachen der perinatalen kindlichen Mortalität

Ursachen	1967	%	1968	%	1969	%	1970	%	1971	%	1972	%
Mißbildungen	6	33, 33	7	24, 14	6	22, 22	7	25, 00	2	7, 14	-	-
Frühgeburten	5	27, 78	9	31, 03	10	37, 04	13	46, 42	10	35, 71	16	72, 73
Nephrogestosen	4	22, 22	3	10, 34	1	3, 70	-	-	-	-	-	-
Rh-Inkompatibilität	2	11, 11	1	3, 45	-	-	-	-	1	3, 57	-	-
Placentainsuffizienz	-	-	1	3, 45	-	-	2	7, 15	4	14, 29	4	18, 18
Übertragungen	-	-	1	3, 45	2	7, 41	-	-	-	-	-	-
Unklare Fälle Intrauter. Fruchttod	-	-	5	17, 24	4	14, 82	3	10, 71	6	21, 43	2	9, 09
Nabelschnurumschl.	-	-	-	-	2	7, 41	3	10, 71	5	17, 86	-	-
Toxoplasmose	-	-	1	3, 45	1	3, 70	-	-	-	-	-	-
Komb. Fälle	-	-	1	3, 45	1	3, 70	-	-	-	-	-	-
Diabetes Melitus	1	5, 56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Insgesamt	18	100	29	100	27	100	28	100	28	100	22	100

Aus vorstehender Tabelle ist ersichtlich, daß der Anteil der Frühgeburten an der perinatalen kindlichen Mortalität im Jahre 1972 mit 72, 73 % angegeben ist. Bickenbach (3) gibt den Frühgeburtenanteil an der perinatalen Mortalität mit 50 - 70 % an. Beim Vergleich dieser Zahlen mit unseren liegen wir 1970 etwas günstiger, jedoch aufgeteilt in die einzelnen Jahrgänge 1967 = 33, 33 %, 1968 = 31, 03 %, 1969 = 37, 04 %, 1970 = 46, 42 %, 1971 = 35, 71 % und 1972 = 72, 73 % ergibt sich eine starke Zunahme der Frühgeburten. Dies könnte durch eine Zunahme der Geburten von Gastarbeiterinnen bedingt sein.

Bei 40 - 50 % aller Fälle läßt sich die Ursache der Frühgeburten-Sterblichkeit erklären (22). Das Lebenslater der Mutter spielt eine nicht unerhebliche Rolle. Bei unter 20-jährigen Graviden ist die Frühgeburtenrate um 50 - 100 % höher als bei 20 - 25-jährigen Müttern (10). Als weitere Ursache der Frühgeburten-Sterblichkeit spielen auch Herzerkrankungen der Mütter eine Rolle (8). Das Rauchen beeinflußt die Durchblutung der Placenta und die Entwicklung des Fötus (68, 23, 9). Die Folge ist eine Erhöhung der Frühgeburten und der perinatalen Sterblichkeit der Kinder von Raucherinnen (65, 17).

Bei uns war der intrauterine Fruchttod 1968 = 17, 24 %, 1969 = 14, 82 %, 1970 = 10, 71 %, 1971 = 21, 43 % ziemlich hoch, während er 1972 auf 9, 99 % gesunken ist. Wir erklären die Abnahme durch eine ständige Zunahme der Schwangeren-Sprechstunde an der Klinik und durch Verbesserung der Zusammenarbeit mit den praktischen Ärzten. Die Feststellung der Ursache für das intrauterine Absterben der Frucht bereitet oft Schwierigkeiten und bleibt in 40 % der Fälle unklar (33). Nach der englischen Landesstatistik von Butler und Bonham (4) sind die pathologisch anatomisch erfaßbaren Ursachen die Anoxie mit 40 %, die Mißbildungen mit 10 % und der rhesusbedingte Morbus haemolyticus = 10 %. Diese Zahlen verglichen mit unseren sind für die Mißbildungen im Jahre 1967 = 29, 41 %, 1968 = 24, 14 %, 1969 = 22, 22 %, 1970 = 25 %, 1971 = 7, 14 % und 1972 = 0 %, d. h., die Mißbildungen liegen bei uns in den Jahren 1967 bis 1970 fast doppelt so hoch, während sie

im Jahre 1971/72 wieder abnehmen.

Vorstehender Tabelle ist auch zu entnehmen, daß die Nephrogestosen bei uns 23, 53 % betragen. Emmrich und Mälzer (14) stellten fest, daß die Schwangerschaftsgestosen mit 34, 7 % die häufigste Ursache für die perinatale Mortalität darstellen.

In der Weltliteratur werden die Nabelschnurumschlingungen mit 12 - 20 % (12, 15, 64) angegeben. Bei uns liegen diese 1971 bei 17, 86 %.

Auf dem 3. Europ. Kongreß für Perinatale Medizin in Lausanne stellte Hofbauer fest, daß die perinatale Mortalität an der UFK Berlin innerhalb von 10 Jahren (23. 531 Kinder) von 3, 7 % auf 1, 9 % (1968), 2, 8 % (1969), 1, 9 % (1970) und 2, 3 % (1971) gesunken ist. Dies läßt sich nach Ansicht des Redners auf eine höhere Anzahl von Sectiones, Vacuumextraktionen, Zangenentbindungen, subpartalen Herztondauerregistrierungen und Mikroblutuntersuchungen, sowie die Einführung der Aufnahmeamnioskope zurückführen.

Tab. 8 : Mütterliche und kindliche Ursachen der kindlichen Mortalität 1967.

1967		%
Mütterl. Ursachen davon: 8		44, 44
Toxoplasmose	1	5, 55
Nephrogestosen	4	22, 22
Diabetes Melitus	1	5, 56
Rh-Inkompatibilität	2	11, 11
Kindl. Ursachen davon: 10		55, 56
Frühgeburten m. cerebralen Schäden	6	33, 33
Nabenschnurumschlingungen	-	-
Mißbildungen	4	22, 22
Placentainsuffizienz	-	-
Unklare Fälle	-	-
Komb. Fälle	-	-
Übertragung	-	-

Tab. 9 : Mütterliche und kindliche Ursachen der kindlichen Mortalität 1968.

1968		%
Mütterl. Ursachen davon: 4		13, 79
Toxoplasmose	1	3, 45
Nephrogestosen	3	10, 34
Diabetes Melitus	-	-
Kindl. Ursachen davon: 25		86, 21
Frühgeburten m. cerebralen Schäden	7	24, 14
Mißbildungen	8	27, 58
Placentain-suffizienz	4	13, 79
Nabelschnurum-schlingungen	1	3, 45
Unklare Fälle	3	10, 35
Komb. Fälle	1	3, 45
Übertragung	1	3, 45

Tab. 10 : Mütterliche und kindliche Ursachen der kindlichen Mortalität 1969.

1969		%
Mütterl. Ursachen davon: 5		18, 52
Toxoplasmose	3	11, 11
Nephrogestosen	1	3, 70
Mißverhältnis zw. Kopf u. Becken	1	3, 70
Diabetes Melitus	-	-
Kindl. Ursachen davon: 22		81, 48
Frühgeburten m. cerebralen Schäden	7	25, 92
Mißbildungen	5	18, 52
Placentainsuffizienz	3	11, 11
Nabelschnurumschlingungen	4	14, 81
Komb. Fälle	3	11, 11
Unklare Fälle	-	-
Übertragung	-	-

Tab. 11 : Mütterliche und kindliche Ursachen der kindlichen Mortalität 1970.

1970		%
Mütterl. Ursachen davon: 0		0
Toxoplasmose	-	-
Nephrogestosen	-	-
Mißverhältnis zw. Kopf u. Becken	-	-
Diabetes Melitus	-	-
Kindl. Ursachen davon: 28		100
Frühgeburten m. cerebralen Schäden	14	50, 0
Mißbildungen	7	25, 0
Placentainsuffizienz	2	7, 14
Nabelschnurumschlingungen	3	10, 71
Unklare Fälle	2	7, 14
Komb. Fälle	-	-
Übertragung	-	-

Tab. 12 : Mütterliche und kindliche Ursachen der kindlichen Mortalität 1971.

1971		%
Mütterl. Ursachen davon: 1		3, 57
Toxoplasmose	-	-
Nephrogestosen	-	-
Mißverhältnis zw. Kopf u. Becken	-	-
Diabetes Melitus	-	-
Rh-Inkompatibilität	1	3, 57
Kindl. Ursachen davon: 27		96, 43
Frühgeburten m. cerebralen Schäden	10	35, 71
Mißbildungen	2	7, 14
Placentainsuffizienz	4	14, 29
Nabelschnurumschlingungen	5	17, 86
Unklare Fälle	6	21, 43
Komb. Fälle	-	-
Übertragung	-	-

Tab. 13 : Mütterliche und kindliche Ursachen der kindlichen Mortalität 1972.

1972		%
Mütterl. Ursachen davon: 2		9, 09
Toxoplasmose	-	-
Nephrogestosen	1	4, 55
Diabetes Melitus	1	4, 54
Kindl. Ursachen davon: 20		90, 91
Frühgeburten m. cerebralen Schäden	9	40, 91
Mißbildungen	-	-
Placentainsuffizienz	3	13, 63
Nabelschnurumschlingungen	2	9, 09
Unklare Fälle	5	22, 72
Komb. Fälle	-	-
Übertragung	1	4, 55

Tab. 14 : Perinatale Mortalität und Kindslage

Kindslage	1967	%	1968	%	1969	%	1970	%	1971	%	1972	%
Hinterhaupts-lagen	14	77, 78	20	68, 96	19	70, 37	19	67, 86	24	85, 71	19	86, 36
Deflexions-lagen	1	5, 55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Beckenendlagen	3	16, 67	7	24, 14	7	25, 92	5	17, 85	4	14, 29	2	9, 09
Querlagen	-	-	1	3, 45	1	3, 70	3	10, 71	-	-	1	4, 54
Nicht bekannt	-	-	1	3, 45	-	-	-	-	-	-	-	-
Insgesamt	18	100	29	100	27	100	28	100	28	100	22	100

Wenn man die Normalverteilung der Geburtslagen nach Pschyrembel (53) zu Grunde legt, fällt eine wesentlich höhere perinatale Mortalität bei den Beckenendlagen und Querlagen auf als nach der Normalverteilung der Geburtslagen zu erwarten wäre. Diese Tatsache bestätigt die Literatur, daß ein erheblich höheres kindliches Risiko bei Lageanomalien vorhanden ist.

Tab. 15 : Perinatale kindliche Mortalität in bezug auf Geschlecht

Jahr	männlich	%	weiblich	%
1967	9	50, 00	9	50, 00
1968	18	62, 07	11	37, 93
1969	15	55, 56	12	44, 44
1970	17	60, 71	11	39, 29
1971	14	50, 00	14	50, 00
1972	9	40, 91	13	59, 09

Das Verhältnis Mädchen zu Knaben entspricht bei unseren Untersuchungen dem von Martius (44) errechneten Ergebnis (100 Mädchen : 106 Knaben). Auch bei Mafi (39) betrug der Anteil der Knaben an der perinatalen Mortalität 56, 30 % und der Mädchen 43, 70 %. Bei uns ist das Verhältnis Knaben zu Mädchen = 53, 95 % : 46, 05 %.

Loskant (35) führt die höhere Sterblichkeit der Knaben auf eine biologisch bedingte primäre Resistenzschwäche des männlichen Säuglings zurück. Zudem konnte Harnack (21) nachweisen, daß frühgeborene Mädchen gegenüber Jungen bei gleichem Geburtsgewicht einen höheren Grad an Reife erlangen. Dies soll der Grund für die höhere Überlebenschance der Mädchen sein. Bei Kovacs (32) spielt die Größe des Kopfumfangs und die dadurch bedingten geburtsmechanischen Traumen eine große Rolle.

Andere Autoren, wie Frauendiener (16) und Gerner (19) fanden ein Überwiegen der Mädchensterblichkeit mit 50, 52 % und 49, 48 % Knaben, bzw. 51, 52 % Mädchen und 48, 48 % Knaben.

Tab. 16 : Perinatale kindliche Mortalität und Todeszeitpunkt (post partum)

Jahr	1. Tag	%	2. u. 3. Tag	%	4. - 7. Tag	%	insgesamt	%
1967	4	44, 44	1	11, 12	4	44, 44	9	100
1968	8	57, 16	3	21, 42	3	21, 42	14	100
1969	9	41, 66	4	33, 34	3	25, 00	12	100
1970	6	31, 58	10	52, 63	3	15, 79	19	100
1971	7	46, 67	6	40, 00	2	13, 33	15	100
1972	4	28, 57	4	28, 57	6	42, 86	14	100

Aus dieser Tabelle ist ersichtlich, daß ca. 2/3 der Kinder innerhalb der ersten 48 Stunden post partum gestorben sind.

Tab. 17 : Perinatale kindliche Mortalität und Beruf der Mutter

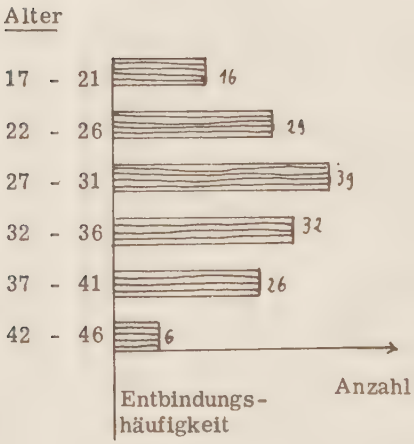
Beruf	1967	%	1968	%	1969	%	1970	%	1971	%	1972	%
Hausfrau	11	61, 11	16	59, 26	12	46, 15	11	40, 74	10	35, 71	11	50, 00
Arbeiterin	6	33, 33	8	29, 63	8	30, 77	9	33, 33	7	25, 00	6	27, 27
Angestellte	1	5, 56	3	11, 11	6	23, 07	7	25, 93	11	39, 29	4	18, 18
Studentin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4, 55
Insgesamt	18	100	27	100	26	100	27	100	28	100	22	100

Tab. 18 : Perinatale kindliche Mortalität und Alter der Mutter

Alter	1967	%	1968	%	1969	%	1970	%	1971	%	1972	%	Gesamt	%
17 - 21	-	-	-	-	2	7, 69	5	18, 52	5	17, 85	4	18, 18	16	10, 81
22 - 26	1	5, 55	3	11, 11	1	3, 85	6	22, 22	10	35, 71	8	36, 36	29	19, 60
27 - 31	7	38, 89	5	18, 52	8	30, 77	7	25, 92	5	17, 86	7	31, 82	39	26, 35
32 - 36	6	33, 33	9	33, 33	8	30, 77	3	11, 11	4	14, 29	2	9, 09	32	21, 62
37 - 41	3	16, 67	7	25, 92	5	19, 23	6	22, 22	4	14, 29	1	4, 54	26	17, 57
42 - 46	1	5, 56	3	11, 11	2	7, 69	-	-	-	-	-	-	6	4, 05
Insgesamt	18	100	27	100	26	100	27	100	28	100	22	100	148	100

Bedeutend in der perinatalen Sterblichkeit ist das Alter der Mutter. Eine höhere Gefährdung des Kindes zeigt sich bei zunehmendem Alter der Mutter (40, 6, 1, 5, 47, 49). Dies gilt auch für die "alte" Erstgebärende (27). Das günstigste Alter für eine Erstgebärende liegt wahrscheinlich zwischen 18 - 20 und 28 - 30 (29).
Die Komplikationen nehmen vor dem 16. und nach dem 35. Lebensjahr zu. Nach Eastman und Hellman liegt das für die Reproduktion günstigste Alter wahrscheinlich zwischen 18 und 30 Jahren (13).

Abb. 2 :



Für obige Abbildung wurden 6 verschiedene Altersgruppen von Müttern der perinatal verstorbenen Kinder gewählt. Die Entbindungshäufigkeit liegt in der Altersgruppe 22 - 26 und 27 - 31.

Tab. 19 : Perinatale kindliche Mortalität und Familienstand der Mutter

Jahr	verheiratet	%	ledig	%	geschieden	%	getrennt	%	insgesamt	%
1967	17	94, 44	1	5, 56	-	-	-	-	18	100
1968	25	92, 60	1	3, 70	-	-	1	3, 70	27	100
1969	22	91, 66	1	4, 17	1	4, 17	-	-	24	100
1970	25	92, 60	1	3, 70	1	3, 70	-	-	27	100
1971	26	92, 86	1	3, 57	1	3, 57	-	-	28	100
1972	21	95, 45	1	4, 55	-	-	-	-	22	100

Aus obiger Tabelle ist ersichtlich, daß die überwiegende Zahl der Mütter der perinatal verstorbenen Kinder verheiratet war, nur 6 waren in dem angegebenen Zeitraum ledig, 3 geschieden und 1 getrennt lebend. Nach Nivell und Greßner (69) resultiert eine Übersterblichkeit der unehelich geborenen Kinder aus der stärkeren Frühgeburtenhäufigkeit der unehelich geborenen Kinder, da meistens der mangelnde Wunsch zum Kind und die mangelnde Geborgenheit in der Familie die Schwangerschaft belasten. Deshalb räumt man von vornherein den ehelich geborenen Kindern eine größere Lebenschance ein als den unehelich geborenen. (63)

Tab. 20 : Perinatale kindliche Mortalität und Entbindungsart

Jahr	Spontan-partus		Forceps		Vacuum		Manual-hilfe		Extrakt. und Wendg.		Sectio		Komb. Fälle	
		%		%		%		%		%		%		%
1967	11	61, 11	1	5, 56	1	5, 56	1	5, 55	1	5, 55	2	11, 11	1	5, 55
1968	18	62, 07	-	-	1	3, 45	4	13, 79	-	-	5	17, 24	1	3, 44
1969	17	62, 96	-	-	-	-	7	25, 92	1	3, 70	1	3, 70	1	3, 70
1970	18	64, 28	-	-	-	-	3	10, 71	2	7, 14	5	17, 86	-	-
1971	23	82, 15	-	-	1	3, 57	3	10, 71	-	-	1	3, 57	-	-
1972	17	77, 27	-	-	1	4, 55	1	4, 55	-	-	3	13, 63	-	-

Die obigen Zahlen der geburtshilflichen Eingriffe (Vacuum-Extraktion, Manualhilfe m. Extraktion, Sectio-caesarea) verglichen mit denen von Tübingen (36) mit 32, 8 % sind bei uns 1972 mit 22, 73 % günstiger.

Perinatale Mortalität an anderen Kliniken :

Klinik und Zeit	Definition WHO
(42) UFK München 1956 - 1959	5,4 %
(45) UFK Granada 1953 - 1960	4,19 %
(34) UFK Homburg/Saar 1964	4,07 %
(20) UFK Frankfurt 1962 - 1965	3,40 %
(28) UFK Kiel 1955 - 1964	2,95 %
(67) UFK Sevilla 1959	2,85 %
(60) UFK Basel 1961 - 1963	2,69 %
(7) Gesamte DDR 1965	2,58 %
(38) UFK Tübingen 1956 - 1969	2,52 %
(62) Städt. Krankenanstalten Itzehoe 1958 - 1967	2,50 %
(24) UFK Berlin 1971	2,30 %
(2) II. gebh. Klinik Göteborg 1951 - 1962	2,26 %
(61) UFK Basel 1961 - 1963	2,14 %
(66) CSSR 1962	2,07 %

Tab. 21 : Perinatale Mortalität an der UFK Tübingen und im Kreiskrankenhaus Mutlangen

	Tübingen 1965-1969	Mutlangen 1967-1972
ante partum	0, 95 %	0, 70 %
sub partu	0, 15 %	0, 34 %
post partum	1, 59 %	1, 25 %
insgesamt	2, 69 % (37)	2, 29 %

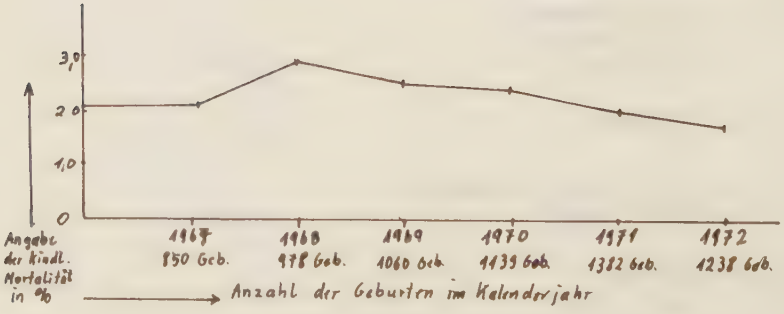
In der DDR betrug 1965 die Zahl der gestorbenen Kinder in der Gravididät

1, 4 % (46),

bei uns war diese Zahl 1967 - 1972

0, 70 %.

Abb. 3 : Graphische Darstellung der perinatalen kindlichen Mortalität in unserer Klinik :



Vergleich der perinatalen kindlichen Mortalität zwischen der Universitäts-Frauenklinik Basel und unserer Klinik :

Abb. 4 : BASEL (31)

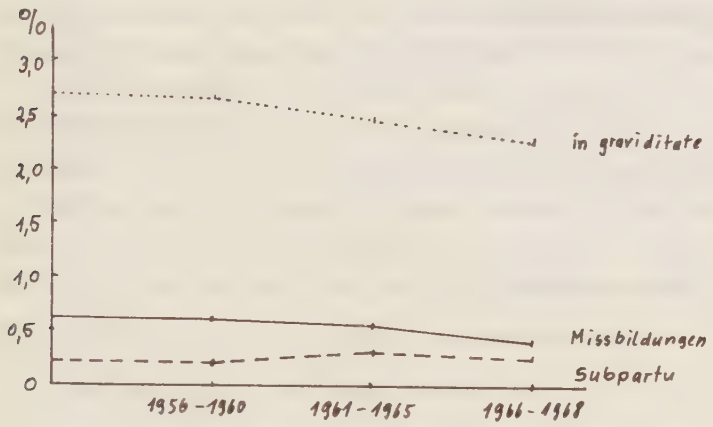
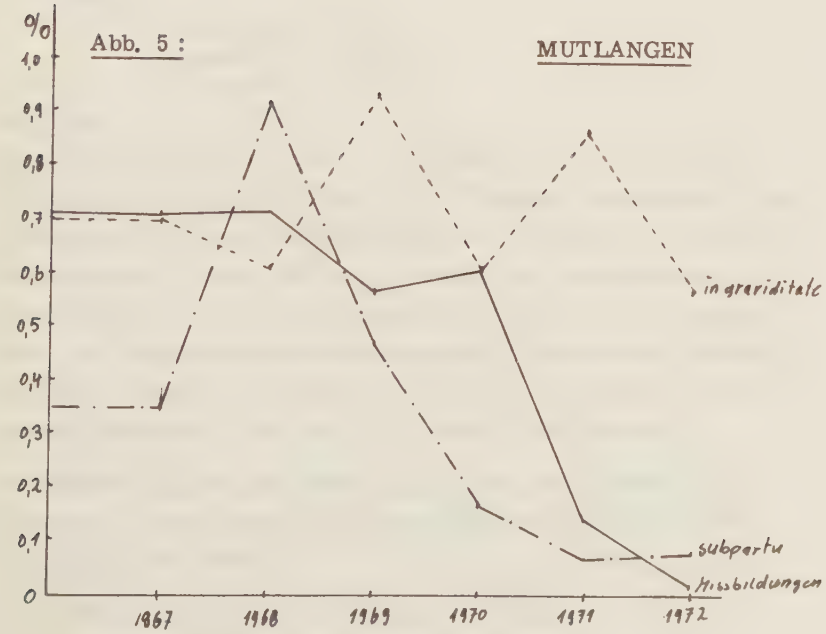


Abb. 5 : MUTLANGEN



Wie aus den beiden graphischen Darstellungen zu ersehen ist, liegt die Mortalität an unserer Klinik mit 0, 08 % etwas günstiger als bei der Universitätsklinik Basel mit 0, 2 %.

Diskussion :

In der vorliegenden Statistik aus dem Kreiskrankenhaus Mutlangen wurden alle Neugeborenen der Jahre 1967 bis 1972 erfaßt, die innerhalb der ersten sieben Tage nach der Geburt gestorben sind und alle Totgeborenen ab der 28. Schwangerschaftswoche und mit einer Mindestlänge von 35 cm, sowie Kinder nach der in der Bundesrepublik Deutschland geltenden standesamtlichen Meldepflicht, nämlich mit einem Geburtsgewicht von 1000 Gramm und weniger, sofern sie Zeichen des Lebens und eine Länge von 35 cm aufgewiesen haben.

Die perinatale Mortalität in diesem Zeitraum betrug bei :

6. 647 Geburten = 152 Kinder (2, 29 %).

Damit liegt das Ergebnis im günstigsten Bereich einer großen Anzahl von anderen Statistiken.

Davon sind :

ante partum	0, 70 %,
sub partu	0, 34 % und
post partum	1, 25 %

gestorben.

Die durchschnittliche Frequenz der perinatal gestorbenen Kinder nimmt von 1967 - 1972 ab. Dies ist eine Folge der verbesserten Überwachungsmöglichkeiten, der sorgfältigeren perinatalen Behandlung und der Änderung der Geburtsleitung. Als häufigste Todesursachen waren die Frühgeburt und Mißbildungen festzustellen. Daneben spielen Placenta und Nabelschnurkomplikationen eine bedeutende Rolle. Außerdem waren Kinder, die nicht aus regelrechten Geburtslagen geboren wurden, gefährdeter und hatten eine höhere Mortalitätsrate.

Aus unseren Ergebnissen müssen wir folgern, daß folgende Rückschlüsse noch eine weitere Senkung der perinatalen kindlichen Mortalität erreichen lassen :

1) Verbesserung, bzw. Intensivierung der Schwangerschaftsbetreuung, insbesondere bei Risikoschwangerschaften.

2) Verbesserung der Frühgeborenenbetreuung. Diese ist an unserer Klinik durch einen Transportweg von mindestens 4 km belastet.

3) Sorgfältige Überwachung von regelwidrigen Geburtslagen und häufigere Entscheidung zur operativen Geburtsbeendigung in diesen Fällen. Von anderer Seite wird daneben noch gefordert, die Diskriminierung der außerehelichen Geburten aufzuheben und die Überwachungsmethoden der Geburt zu verbessern.

ZUSAMMENFASSUNG:

In den Jahren 1967 bis 1972 wurden 6647 Kinder am Kreiskrankenhaus Schwäbisch Gmünd in Mutlangen geboren.

89 % der Kinder wurden spontan geboren, 4 % durch Sectio, 0, 27 % durch Zangenentbindung, 3, 48 % durch Vacuum und 2, 7 % durch Manualhilfe oder Extraktion.

Die Sectio-Frequenz steigt vom Jahre 1967 von 1, 65 % auf 5, 33 % im Jahre 1972.

Die kindliche Mortalität fällt ab von 2, 97 % im Jahre 1968 auf 1, 78 % im Jahre 1972. Sie beträgt insgesamt bei den 6647 Kindern 152 Kinder oder 2, 29 %.

Die Zahl der Kinder, die vor der Geburt als tot in die Klinik eingewiesen wurden, bleibt in etwa konstant.

Unter der Geburt nimmt die Zahl der verstorbenen Kinder ab und hat in den letzten beiden Jahren nur noch 1 Kind betragen.

Von den Kindern, die nach der Geburt verstorben waren, waren ein großer Teil Frühgeborene. Im Jahre 1972 betrug der Anteil der Frühgeborenen über 70 %.

Seit 1970 ist kein Kind mehr bei einer Nephrogestose verstorben, außerdem ist als Todesursache bei keinem der Kinder eine mütterliche Blutung festzustellen.

Die Ergebnisse werden mit solchen aus der Literatur verglichen und diskutiert. Es kann festgestellt werden, daß die Mortalität des Kreiskrankenhauses Schwäbisch Gmünd an der unteren Grenze der in der letzten Zeit veröffentlichten Perinatalen Mortalitäts-Statistiken liegt.

Literaturverzeichnis

(1) Banner, E. and Beutler H.: Intrauterine Deaths. Obstet. and Gynec. 12, 661 ff. (1958).

(2) Bermann, P. und F. Bartsch: Perinatale Mortalität u. aktive Geburtsleitung. Gynäk. 158, 143-518 (1964).

(3) Bickenbach, W.: Gegenwärtige Probleme der Frühsterblichkeit vom Blickpunkt des Frauenarztes. Vortr. -Tagung Dtsch. Vereinigung Gesundheitsfürsorge des Kindesalters. Essen (1954).

(4) Butler, N. and Bonham D.: Perinatal Mortality: First report of the 1958 British Perinatal Mortality, Survey Livingstone LTD., Edinburgh (1963), S. 54.

(5) Butler, N. and Bonham D.: Perinatal Mortality: First report of the 1958 British Perinatal Mortality Survey Livingstone LTD., Edinburgh (1963), S. 54.

(6) Contreras Duarte A., Zuniga Gamboa R., Coronel B. Y Bustamante A.: Mortalidad perinatal en el Hospital San Juan de dios Cucuta. Rev. Colomb. Obstet. Ginec. 15, 319-331 (1964).

(7) DDR Statistisches Jahrbuch der DDR: 11. Jahrgang Berlin (1966).

(8) Dieminger H. -J. und D. Schnecke: Über den Einfluß einer mütterlichen Hererkrankung auf die perinatale Morbidität und Mortalität. Geb. u. Frauenh. 7, 1015-1023 (1966).

(9) Doerfel, G.: Die Wirkung des Rauchens in der Schwangerschaft auf die Herzfrequenz des Feten. Ztschr. f. ges. Inn. Med. 7, 227-229 (1952).

(10) Donelly, J. F., C. E. Flowers, R. N. Geadick, H. B. Wells, B. G. Greenberg and K. B. Surles: Maternal, fetal and environmental factors in prematurity, Amer. J. Obstet. Gynec. 88, 918-927 (1964).

(11) Dudenhausen, J. W. u. E. A. Saling: Materia Medica Nordmark, Kapitel Risikoschwangerschaft und Risikogeburt, Erfassung und Maßnahmen zur Mortalitätssendung des Kindes, Juni 1970, S. 33o.

(12) Eastman, N. J. and L. M. Hellman: Williams Obstetrics, 12. Aufl., Appleton-Centry-Crofts, New York (1961).

(13) Eastman, N. J. and L. M. Helman: Williams Obstetrics. 12. Aufl., Appleton-Centry-Crofts, New York (1961).

(14) Emmrich, P. und Mälzer G.: Statistische Untersuchungen zur Ursache von Totgeburten. Münchn. Med. Wschr. 109, 2595-2601 (1967).

(15) Fisher, E. L.: Cord entanglement and fetal prognosis. Obstet. and Gynec. 23, 608-610 (1964).

(16) Frauendiener, S.: Untersuchungen über die Frühgeborenen der UFK. Tübingen der Jahre 1965 - 1967, Inaugural-Dis. Tübingen 1969.

(17) Frazier T. M., Davis G. H., Goldstein H. and Goldberg I. D.: Cigarette Smoking and Prematurity (a prospective study). Amer. J. Obstet. and Gyn. 81, 988-996 (1961).

(18) Friederiszick, F. K.: Probleme der Säuglingssterblichkeit. Hippokrates 20, 789 - 798 (1967).

(19) Gerner, H. -J.: Untersuchungen der Frühgeborenen der Tübinger UFK in den Jahren 1968 - 1970, S. 14, (1972).

(20) Grafen, W.: Die kindl. perin. Mortalität an der UFK, Frankfurt/Main. v. 1. 5. 62-31. 12. 65. Med. Dis. Frankfurt.

(21) v. Harnack G. A.: Welche Überlebenschancen hat ein Frühgeborenes? Arch. für Kinderheilk. 3, 209-211 (1960).

(22) Heimendahl, S. V.: Die Krankheiten des Neugeborenen und Frühgeborenen. Enke, Stuttgart S. 200, (1960).

(23) Herriot, A. et ass.: Cigarette Smoking in Pregnancy. The Lancet 1, 771-773 (1962).

(24) Hofbauer, Prof.: Perinatalogie - Mortalität in den letzten 10 Jahren deutlich gesunken. Medical Tribune, Kongreßbericht Nr. 38 (22. 9. 72).

(25) Hüter, K. A., J. Bokelmann u. P. H. Werners: Die präventive Indikationsstellung in der operativen Geburtshilfe u. die perin. kindl. Sterblichkeit. Geb. u. Frauenh. 2, 167-175 (1968).

(26) Hüter, K. A.: Die zentrale Bedeutung der perinatalen Hypoxie für die Geburtshilfe, Med. Welt 39, 2037-2043 (1964).

(27) Iliey, G. and Hubenov A: Labor in primiparas of advanced age. Akush i. Ginec. 1, 48 - 51 (1962).

(28) Jakubowski, S.: Die perinatale Mortalität an der Kieler UFK. von 1945 - 1964. Med. Diss. Kiel (1966).

(29) Käser, O. und Pallaske H. J.: Verlauf und Leitung der Geburt einschließlich Plazentaperiode.
In: Friedberg V., O. Käser, K. G. Ober, K. Thomsen, J. Zander: Gyn. und Geb., Band II, Thieme, Stuttgart (1967).

(30) Keller, W. u. A. Wiskott: Lehrbuch der Kinderheilkunde. Thieme, Stuttgart, 2 (1966).

(31) Koller, Th.: VI. Akadem. Tagung in Luzern, Herbst 1970.

(32) Kovacs, J.: Die Gestaltung der perinatalen kindlichen Sterblichkeit im 25-jährigen Material unserer Abteilung. Zbl. f. Gynäk. 44, 1545-1555 (1964).

(33) Kubli, F.: Der intrauterine Fruchttod in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft, In: Friedberg, V., O. Käser, K. G. Ober, K. Thomsen, J. Zander: Gyn. und Geb. Band II, Thieme, Stuttgart (1967).

(34) Loskant, G. u. M. Wolfart: Studie zur Frage der Mortalität in der Geburtshilfe und ihre Ursachen. Geb. u. Frauenh. 11, 1469 - 1483 (1966).

(35) Loskant, G. und M. Wolfart: Studie zur Frage der Mortalität in der Geburtshilfe und ihre Ursachen. Geb. und Frauenh. 11, 1469-1483 (1966).

(36) Ludwig, U.: Perinatale kindliche Mortalität an der UFK. Tübingen in den Jahren 1956-1966. Med. Diss. Tübingen. (1969).

(37) Mafi, F.: Perinatale Mortalität an der UFK Tübg. in den Jahren 1965-1969, Tübingen 1971. Inaugural-Diss. 1971.

(38) Mafi, F.: Perinatale Mortalität an der UFK Tübg. in den Jahren 1965-1969, Tübingen 1971. Inaugural-Diss. 1971.

(39) Mafi, F.: Perinatale Mortalität an der UFK. Tübg. in den Jahren 1965-1969. Inaugural-Diss. Tübingen 1971.

(40) Makeeva, O.: On the trende of acientific research pertinent to the further reduction of perinatal mortality. Akush i. ginek. 6, 22-23 (1961).

(41) Martius, G.: Geburtsleitung und perinatale Sterblichkeit. Zbl. Gynäk. 85, 120-129, (1963).

(42) Martius, G.: Geburtsleitung und perinatale Sterblichkeit. Zbl. Gynäk. 85, 120-129 (1963).

(43) Martius, H.: Lehrbuch der Geburtshilfe. Thieme, Stuttgart, 6, (1964).

(44) Martius, H.: Lehrbuch der Geburtshilfe, hrsg. v. G. Martius, Thieme, Stuttgart, 7 (1971).

(45) Martos, M.: Mortalidad perinatal en la Clinica de Obstetrica de la Facultad de Medicina de Granada en los anos 1953-1960. Toko-ginec. pract. 21, 12-17 (1962).

(46) Mehland, K. H.: "Zur Statistik u. Soziologie der Perin. Sterblichkeit in der DDR", Zbl. f. Gynäk. 87, 385-395 (1965).

(47) Montgomery, Th.: Perinatal mortality and survival. Calif. Hlth. 21, 65 ff. (1963).

(48) Nixon, W.: Perinatal mortality, the challange, J. int. Fed. Gynaec. Obstet. 1, 16-22 (1963).

(49) Oppenheimer, E.: Population canges and perinatal mortality, Amerik. J. publ. Hith. 51, 208 ff. (1961).

(50) Pakzad, M. und E. Saling: Perinatale Mortalität von Kindern mit Distress-Hinweisen vor dem Einsatz neuzeitlicher Geburtshilflicher Überwachungsverfahren. Dtsch. med. Wsch Wsch. 94, (1969).

(51) Pfaundler: Lehrbuch der Geburtshilfe von H. Martius, S. 439-440 (1971).

(52) Piero Bailo e Ferdinando: Note Sulla Mortalita Perinatale Presso un Grande reparto ostetrico - Ginecolocico, Berichte über die gesamte Gynäkologie und Geburtshilfe Band 88, S. 270 (1965).

(53) Pschyrembel, W.: Praktische Geburtshilfe, Berlin, Walter de Gruyter & Co., 11. Aufl. (1966).

(54) Pschyrembel, W.: Grundriß der Perinatalmedizin, S. 245 (1972).

(55) Pschyrembel, W.: Grundriß der Perinatalmedizin, S. 246 (1972).

(56) Renggli, I.: Berichte über die gesamte Gynäkologie u. Geburtshilfe, Band 84, S. 312 (1964).

(57) Renggli, I.: Berichte über die gesamte Gynäkologie u. Geburtshilfe, Band 84, S. 312 (1964)

(58) Renggli, I.: Berichte über die gesamte Gynäkologie u. Geburtshilfe Band 92, S. 432 (1966).

(59) Renggli, I.: Vergleich der perin. Mortalität an der 2. Göteborger Frauenkl. u. an der UFK. Basel. Gynaec. 159, 374-376 (1965).

(60) Renggli, I.: Zur Frage der perinatalen Mortalitätsstatistik der Neugeborenen unter Verwendung der Jahre 1961-1963, Gynäk. 158, 249-303 (1964).

(61) Renggli, I.: Vergleich der perinatalen Mortalität an der 2. Göteborger Frauenklinik und an der UFK Basel, Gynäk. 159, 374-376 (1965).

(62) Seifert, E.: Die perinatale Mortalität in Itzehoe, insbesondere an den Städt. Krankenanstalten in Itzehoe v. 1948-1967. Med. Diss. Hamburg.

(63) Schröder, A.: Sozialhygienische Folgerungen aus dem Überwiegen der Säuglingssterblichkeit und Totgeburtenziffer bei Unehelichen.
Sozialhygien. Forschung, Band 18, Bielefeld, Bertelsmann (1968).

(64) Shui, K. P. and Eastman N. H.: Coiling of the umbilical cord around the neck.
J. Obstet. Gynaec. Brit. Emp. 64, 227-228 (1957).

(65) Simpson, W. J. : A preliminary report on Cigarette Smoking and the incidence of prematurity. Amer. J. Obstet. and Gyn. 73, 808 - 815 (1957).

(66) Sochor, N. : Über perinatale Sterblichkeit und mütterliche Sterblichkeit in der CSSR, Zbl. f. Gynäk. 1, 33-34 (1964).

(67) Soler I. Molto: Estadistica general de mortalidad perenatal (ano 1959). Tokoginec. pract. 21, 7-11 (1962).

(68) Sontag L. H. and Wallace R. F. : Am. Jour. Obstet. and Gyn. 29, 77 ff (1935).

(69) Vivell O. u. Gressner P. : Die Säuglingssterblichkeit von 1952 - 1962 aus der Sicht einer Kinderklinik. Münch. Med. Wschr. 37, 1612-1616 (1964).

Herrn Professor Dr. G. Jung gilt mein ganz besonderer Dank für die Überlassung dieses Themas und für seine wertvolle Hilfe und Unterstützung bei der Ausführung der Arbeit.
Danken möchte ich ferner Herrn Oberarzt Dr. Heinerich für seine freundliche Hilfe bei meiner Arbeit.

Lebenslauf

Am 20. 12. 1936 wurde ich, Ilias Photiadis, in Batum/Rußland als Sohn des Landwirts Photiadis Michael und seiner Ehefrau Despina, geb. Simeonidis, geboren.

Nach der Rückkehr meiner Eltern nach Griechenland 1939 besuchte ich von:

1946 - 1950 die Volksschule,

1959 - 1957 das Gymnasium in Doxaton/Griechenland, Abschluß Reifeprüfung,

1957 - 1958 Mediz. Studium a. d. Eberh. -Karls-Universität Tübg.,

1958/59 - 1959/60 beurlaubt wegen Krankheit,

1960 - 1967 Medizinstudium an der Universität Erlangen,

1962 Vorphysikum,

1963 Physikum,

20. 3. 1967 Staatsexamen in Erlangen.

Nach dem Staatsexamen begann ich mit meiner Medizinal-Assistentenzeit :

1. 4. 67 - 31. 3. 68 Kreiskrankenhaus Calw (Chirurg. Abteilung),

2. 4. 68 - 31. 9. 68 Sanatorium Hirsau (Abt. f. Innere Krankheiten, sowie Neurologie und Psychiatrie),

1. 10. 68 - 31. 3. 69 Kreiskrankenhaus Mutlangen (Gynäk. u. Geburtshilfliche Abteilung).

Mit meiner Facharztausbildung begann ich :

am 1. 4. 1969 am Kreiskrankenhaus Mutlangen.

Am 1. 5. 1971 mußte ich bis 5. 8. 1972 meinen Militärdienst in Griechenland ableisten. Nach dieser Unterbrechung setzte ich am 15. 8. 72 meine gynäk. Facharztausbildung am Kreiskrankenhaus Mutlangen fort.

Seit 1. 7. 1973 bin ich im Kreiskrankenhaus in Calw tätig.